

SOMMARIO

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	2
1.1 Localizzazione dell'area dell'impianto.....	2
1.2 Descrizione dell'impianto (stato di fatto).....	2
1.2.1 Impianto completo per il trattamento del vetro da raccolta differenziata e vetro lastra	3
1.3 Descrizione dell'impianto (progetto).....	16
2 CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI TRATTATI E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO	16
2.1 Fasi di gestione dell'attività [R13].....	25
2.2 Principi per la movimentazione e messa in riserva	27
2.3 Fasi di gestione dell'attività [R5].....	28
2.4 - Capacità di deposito distinte per tipologia dei rifiuti e per attività e/o trattamento.	30

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

1.1 Localizzazione dell'area dell'impianto

L'area che ospita l'impianto oggetto del presente Studio è situata nel Comune di Manduria (TA), alla via Circonvallazione Taranto – Lecce s.n.c.

Dal punto di vista catastale, essa è individuata al F. n. 50, p.lla n. 70 del Comune di Manduria, in località “Scegnu”, Strada vicinale Masseriola.

Essa è posta oltre i limiti settentrionali dell'abitato di Manduria, lungo la direttrice che da Taranto conduce a Lecce.

1.2 Descrizione dell'impianto (stato di fatto)

L'impianto attuale, autorizzato con Determina Dirigenziale n. 207 del 28.08.2009 e con successiva Determina Dirigenziale n. 100 del 07.09.2011 comprende un'area con estensione di mq 3.550,00 ca. costituita da un vasto piazzale sul quale insistono alcuni locali di servizio, l'ufficio pesa ed una tettoia per ricovero attrezzature ed automezzi pesanti.

L'area è completamente recintata mediante un muro in tufi di altezza variabile, in ogni caso superiore ai m 3,00. In tale recinzione si aprono due ingressi carrabili, ambedue lungo il tratto parallelo alla strada vicinale Masseriola, di larghezza adeguata al transito degli automezzi per il carico e lo scarico dei rifiuti e della M.P.S.

Come descritto sull'allegato Layout dell'impianto, in prossimità del primo dei due ingressi carrabili è posizionato il bilico (pos. 01) per la pesa che viene registrata in apposito locale attiguo (pos. 02), adiacente ad un locale per uffici (pos. 03) con annessi servizi igienici (pos. 04).

Sulla destra del medesimo ingresso carrabile sono ubicati un piccolo deposito attrezzature (pos. 05), un box (pos. 06) ed una tettoia (pos. 07) per il ricovero degli automezzi.

Sono inoltre presenti un altro piccolo deposito (pos. 08), un locale tecnico (pos. 09) ed una tettoia più grande per il rimessaggio delle attrezzature e degli automezzi pesanti (pos. 10).

L'area è dotata per tutta la sua estensione di pavimentazione impermeabile di tipo industriale realizzata in cls. ed è altresì munita di impianto per la raccolta, il trattamento ed il successivo smaltimento come rifiuto delle acque meteoriche.

Dalla Relazione Tecnica dell'impianto di trattamento acque meteoriche (pos. 11), acquisita al Prot. Prov.le n. 22970 del 07.05.2009 quale documentazione integrativa a seguito della comunicazione, ai sensi dell'art. 216 del d. Lgs. N. 152/2006, di inizio attività di *recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da rifiuti di vetro in forma non dispersibile, altri rifiuti contenenti metalli e loro leghe*

sottoforma metallica non dispersibile, altri rifiuti contenenti metalli individuati nell'Allegato 1, Suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e ss. mm. ed ii., si evince che: “le acque meteoriche di dilavamento, raccolte mediante canaline situate a valle delle pendenze, prima del loro smaltimento finale verranno sottoposte ad un trattamento preliminare di grigliatura e dissabbiatura per la rimozione rispettivamente dei materiali più grossolani e delle sabbie (ed inerti in genere).

Successivamente le acque raggiungeranno un sedimentatore, integrato nel separatore, dove avviene la separazione dei solidi (sabbie) ed in generale del materiale inerte avente densità maggiore dell'acqua.

Le acque successive al processo di sedimentazione confluiscono nel comparto di disoleazione dove gli olii si separano dall'acqua. L'olio, più leggero dell'acqua, galleggia in superficie.

(...) A seguito del trattamento, le acque confluiscono in una vasca di raccolta interrata da mc 30 a tenuta stagna e, al riempimento di tale vasca, con un sistema di sollevamento, i reflui verranno avviati a due successive vasche di contenimento di dimensioni cm 300 x 400 ciascuna pari ad ulteriori mc 25 ca., di forma cilindrica, in acciaio zincato' posizionata sopra il piazzale per un totale di liquidi stoccati di mc 80. (...)

Le acque quindi contenute in tali cisterne, al raggiungimento dei livelli massimi di accumulo, saranno di volta in volta scaricate ed avviate in discarica da apposita ditta autorizzata (trattate come rifiuto)”.

La superficie del piazzale ospita n. 5 aree di messa in riserva rifiuti non pericolosi e per la M.P.S. (pos. da 12 a 16) e da un'area di ca. mq 800 dedicata all'attività di recupero del vetro [R5] mediante trattamento meccanico (selezione, triturazione etc.) destinata all'impianto completo per il trattamento del vetro che di seguito viene descritto (pos. A).

1.2.1 Impianto completo per il trattamento del vetro da raccolta differenziata e vetro lastra

Oltre all'attività di recupero [R13], per alcuni codici CER (vedasi tabella di cui in Premessa allo SIA) la Società ha richiesto autorizzazione anche per attività di recupero [R5] di rifiuti non pericolosi, da realizzarsi mediante l'implementazione (ad oggi non ancora completata) di un impianto completo ed integrato per il trattamento del vetro da raccolta differenziata e del vetro lastra.

Tale impianto è attualmente autorizzato per un quantitativo massimo di rifiuti da sottoporre ad attività di recupero [R5] nei limiti delle 10 t/giorno.

L'impianto completo per il trattamento del vetro è così descritto nella documentazione del produttore.

Trasporto da Sezione Triturazione a Sezione 1 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale in uscita da trituratore fino alla tramoggia di carico appartenente alla sezione 1. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 1000 mm. (Vedere descrizione MOVIBELT allegata).

Sezione 1 Tramoggia di carico

La tramoggia di carico è realizzata in acciaio S 235 dotata di costole di irrigidimento ed installata su una struttura intelaiata in profili di acciaio S 235 di adeguate sezioni. E inoltre dotata di supporti per l'alloggiamento della canale vibrante di estrazione e convogliamento del materiale all'interno del primo trasportatore a nastro. Quest'ultima, adeguatamente dimensionata è dotata di n. 4 elementi oscillanti, e n. 2 elettromotovibratori in grado di far avanzare il materiale con la corretta velocità.

Nella zona di carico della tramoggia è previsto uno scasso per permettere il carico attraverso una pala gommata. La tramoggia ha una capacità di circa 18 m³.

Trasporto da Sezione 1 a Sezione 2 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale dalla tramoggia di carico fino alla prima cabina di cernita. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 1000 mm.

Sezione 2 Cabina di Cernita 1

La prima cabina di cernita è composta da una struttura intelaiata in profili di acciaio S235 di opportune

sezioni. In corrispondenza dell'impalcato di cernita sono previsti pannelli laterali coibentati e pannelli di copertura anch'essi coibentati, completi di infissi e di porte di accesso. All'interno della cabina di cernita è previsto un trasportatore a nastro con tecnologia MOVIBELT a rulli piani. In corrispondenza di entrambi i lati del trasportatore a nastro sono previste le bocchette di evacuazione

materiale (n. 6 in totale) per lo scarico delle frazioni cernite all'interno di cassoni posti direttamente sotto la cabina stessa. Inoltre la cabina è dotata di n. 2 scale di accesso complete di ringhiere, una per ogni lato.

Sezione 3 Separazione Aeraulica

La sezione di separazione Aeraulica è in grado di separare i frammenti di materiale leggero (come frammenti di buste in plastica, frammenti di stoffa, frammenti di carta) dal resto del materiale. Essa è dotata di un condotto di separazione a Zig Zag con in testa una rotovalvola stellare capace di mantenere chiuso il circuito dell'aria. Il materiale in ingresso dalla rotovalvola cade all'interno del condotto a Zig Zag procedendo per urti sulle paratie del condotto stesso. Questo andamento ad urti facilita l'apertura del materiale al fine di migliorare il processo di separazione dovuto ad un flusso d'aria in controcorrente, dal basso verso l'alto. Il flusso d'aria fa sì che i frammenti di materiale leggero vengono trasportati verso l'alto, mentre i frammenti più pesanti continuano il loro percorso verticale cadendo dal condotto a Zig Zag. Il flusso d'aria che trasporta i frammenti di materiale leggero continua il suo percorso, tramite opportuna tubazione all'interno di un ciclone separatore, il quale fa cadere i frammenti di materiale leggero all'interno di un cassone, mentre il flusso d'aria, ormai decurtato dei frammenti, richiude il ciclo andando a convogliarsi alla mandata del ventilatore centrifugo. In questo modo la separazione ad aria lavora all'interno di un circuito chiuso senza la necessità di prevedere un sistema filtrante e di conseguenza un punto di emissione in atmosfera.

I frammenti di materiale leggero vengono accumulati alla fine del trasportatore a nastro sopra descritto, mentre i frammenti più pesanti, in caduta dal condotto a Zig Zag continuano il loro percorso all'interno del successivo trasportatore a nastro.

Sezione 4 Sezione di deferrizzazione 1

La sezione di deferrizzazione è composta da un Over Belt dotato di magneti permanenti in ferrite ed è posta ortogonalmente al trasportatore a nastro prima descritto. La posizione di tale elemento separatore permette la captazione di tutti i frammenti ferromagnetici meno massivi come i contenitori in banda stagnata, mentre le altre componenti come i frammenti più massivi procedono il loro percorso fino alla successiva sezione di deferrizzazione che è direttamente incorporata in testa al trasportatore a nastro posizionato sotto l'over belt.

Sezione 5 Sezione di deferrizzazione 2

La seconda sezione di deferrizzazione è composta da una puleggia magnetica inglobata all'interno della testata del trasportatore a nastro (che ospita anche l'over belt). Tale elemento separatore permette la captazione e quindi la separazione di tutti i frammenti ferromagnetici di piccole dimensioni.

Trasporto da Sezione 4e 5 a Sezione 6-Sezione 7 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale dalla sezione di deferrizzazione alla sezione di frantumazione attraverso mulino a martelli (sezione 5) oppure alla sezione di demetallizzazione (sezione 6). Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 1000 mm. Inoltre è dotato di motore sotto inverter in grado di poter variare il senso di marcia del tappeto in funzione della tipologia di materiale da trattare.

Sezione 6 Sezione di frantumazione Vetro Lastra

Mulino a martelli dotato di un rotore interno colettato su due cuscinetti posizionati esternamente alla carpenteria del mulino sul quale sono montati n. 4 martelli. Il rotore ha un diametro di 600 mm e sul suo albero sono calettati n. 5 dischi rivestiti, in corrispondenza della superficie cilindrica, di materiale antiusura per garantire la giusta durata degli stessi. La carpenteria del mulino è realizzata in acciaio da carpenteria di adeguato spessore e rivestito con piastre e corazze antiusura fissate meccanicamente alla carpenteria stessa attraverso collegamenti bullonati (per facilitare le abituali operazioni di sostituzione piastre). Inferiormente il mulino è dotato di un griglio di evacuazione materiale realizzata a settori (facilmente smontabile) per la definizione della giusta pezzatura del materiale in uscita. Superiormente è presente una bocca di ingresso materiale composta da un cofano in grado di ospitare la cappa di aspirazione e da uno scivolo, in materiale antiusura, per l'ingresso del materiale all'interno del mulino. La frantumazione è garantita dalla presenza di una incudine in corrispondenza della fine dello scivolo di ingresso anch'essa fissata attraverso collegamenti bullonati e quindi sostituibile con facilità. La rotazione del mulino è affidata ad una trasmissione a cinghie (con opportuno rapporto di trasmissione) e successivamente ad un motore elettrico trifase e capace di imprimere al rotore una velocità angolare di 800 giri/min.

Inoltre il mulino é fissato su una struttura dotata di elementi antivibranti capaci di ridurre al minimo le vibrazioni trasmesse alla struttura di supporto inferiore realizzata anch'essa con profili si acciaio S 235 di opportune sezioni.

Inferiormente al mulino a martelli é prevista la presenza di una tavola di estrazione del materiale frantumato per poi convogliarlo al successivo trasportatore a nostro. Esse á dotata di elementi oscillanti capaci di garantire la giusta frequenza ed ampiezza delle vibrazioni indotte dai due elettromotovibratori posizionati inferiormente alla tavolo stessa. La porte interna del piano della tavola

rivestita con una lamiera antiusura intercambiabile per impedire la l'usura della carpenteria della tavola stessa. Esse dotata del telaio di supporto e fissaggio alla struttura cabina mulino.

Inoltre il mulino a martelli è completo di un sistema di aspirazione polveri sulla bocca di ingresso del mulino per la captazione della componente polverosa evitando che questa possa, nel tempo depositarsi sulle pareti interne del pannelli fonoassorbenti e causare una diminuzione del coefficiente di assorbimento acustico degli stessi. Il sistema è caratterizzato do un circuito chiuso dotato di un ventilatore centrifugo, un ciclone per la separazione della polveri e tutte le tubazioni in acciaio.

Sezione 7 Sezione di demetallizzazione

Questa sezione, caratterizzata da una struttura in profili di acciaio S235 di opportune sezioni, è dotato inizialmente di un alimentatore vibrante (dotato di elementi oscillanti capaci di garantire la giusta frequenza ed ampiezza delle vibrazioni indotte dei due elettromotovibratori posizionati inferiormente alla tavola stessa) capace di distribuire il materiale sulla successiva macchina a correnti indotte in grado di separare le frazioni metalliche elettroconduttrici (come alluminio, rame, ottone, zinco) e di convogliarle attraverso un altro trasportatore MOVIBELT, installato direttamente sotto il piano di calpestio della struttura, all'interno di un cassone dedicato. Il restante materiale, attraverso una opportuna tramoggia di scarico, viene convogliato all'interno della successiva sezione di frantumazione. La struttura della sezione di demetallizzazione completa di passerelle laterali ed anteriore per le abituali operazioni di pulizia/manutenzione e di una scala di accesso; tutte complete di ringhiere di protezione.

Sezione 8 Sezione di Frantumazione Vetro da differenziata

In questa sezione è presente un Molino a cilindri per la frantumazione del vetro in grado di frantumare il vetro cavo. Esso è composto da due cilindri controrotanti in grado di variare la

distanza tra gli stessi per definire precisamente la pezzatura del vetro in uscita e di variare la velocità angolare. Il mulino a cilindri installato su una struttura intelaiata in acciaio S 235 che fa parte della struttura che ospita la macchina a correnti indotte.

Trasporto da Sezione 8 a Sezione 9 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT-CURVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale dalla sezione di frantumazione con mulino a cilindri fino alla sezione di vagliatura. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 800 mm. Inoltre è dotato della tecnologia curvibelt che consente di ottenere angoli di inclinazione rispetto all'orizzontale di circa 60-70°.

Trasporto da Sezione 6 a Sezione 9 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale in uscita dal mulino di frantumazione a martelli fino al trasportatore Curvibelt e quindi fino alla sezione di vagliatura. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 1000 mm.

Sezione 9 Sezione di Vagliatura

Il vaglio vibrante permette la separazione granulometrica del materiale in tre frazioni, la prima, il sopravaglio ha dimensioni maggiori di 50 mm, la seconda ha dimensioni comprese tra 10 e 50 mm ed infine l'ultima, il sottovaglio ha dimensioni inferiori a 10 mm. Il vaglio è dotato di opportune reti di vagliature smontabili, di elementi oscillanti opportunamente dimensionati e di n. 2 elettrovibratori per garantire la giusta ampiezza e frequenza delle vibrazioni. In corrispondenza del sottovaglio è prevista una canale di scarico in grado di convogliare il materiale all'interno di un cassone; lo stesso anche per la razione sopravaglio maggiore di 50 mm. Il vaglio vibrante è installato su una struttura intelaiata realizzata tramite profili di acciaio S235 opportunamente dimensionati e collegata alla struttura che ospita la macchina a correnti indotte in modo tale da realizzare delle passerelle laterali comunicanti fra i vari deck che ospitano i diversi elementi di macchina.

Trasporto da Sezione 9 a Sezione 10 Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale della sezione di vagliatura fino alla seconda cabina di cernita; ed è esso stesso il nastro su cui, all'interno della cabina verrà effettuata la cernita. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 1000 mm.

Sezione 10 Cabina di Cernita 2

Anche la seconda cabina di cernita è composta da una struttura intelaiata in profili di acciaio S235 di opportune sezioni. In corrispondenza dell'impalcato di cernita sono previsti pannelli laterali coibentati e pannelli di copertura anch'essi coibentati, completi di infissi e di porte di accesso. All'interno della cabina di cernita è previsto il trasportatore a nastro con tecnologia MOVIBELT a rulli piani sopra elencato. In corrispondenza di entrambi i lati del trasportatore a nastro sono previste le bocchette di evacuazione materiale (n. 6 in totale) per lo scarico delle frazioni cernite all'interno di cassoni posti direttamente sotto la cabina stessa. Inoltre la cabina è dotata di n. 2 scale di accesso complete di ringhiere, una per ogni lato.

Sezione 11 Sezione di Separazione Ottica

Il materiale, oramai esclusivamente composto da frammenti di vetro e sue impurità (come ceramica, porcellana ed altre tipologie di vetro infusibili) viene convogliato, attraverso un alimentatore vibrante, all'interno di una separatrice ottica in grado di selezionare e separare gli elementi infusibili come ceramiche, porcellana e terracotta del resto per rendere il rottame di vetro misto una materia prima seconda "pronto forno". La selezionatrice ottica basa il suo principio di funzionamento sulla individuazione, attraverso visione ottica a CCD, degli elementi infondibili e la successiva separazione degli stessi attraverso un sistema di espulsione composto da circa 150 eiettori ad elettrovalvola in grado di deviare la traiettoria naturale dei frammenti. Essa è dotata di sezione ottica, sistema di elaborazione e controllo dei segnali provenienti dal CCD, Touch Screen, sistema di memorizzazione fino a 100 programmi di lavoro, UPS da 3 KVA. La selezionatrice ottica è installata su una struttura realizzata in profili di acciaio S 235 opportunamente dimensionati. Inoltre sotto la struttura ed inglobata in essa è presente la centrale aria compressa in grado di erogare aria tecnica alla separatrice ottica. La centrale aria compressa è dotata di N. 1 COMPRESSORE ROTATIVO VITE CECCATO MSB 22 IVR a velocità variabile (Inverter) avente una potenza pari

ci 22 KW. La Pressione di esercizio pari a 7.5-12.5 per una portata di lt/min 3240 mentre a pari ci 5.5-9.5 5 per una portata di lt/min 3690. Inoltre a completo di un ESSICCATORE MM 4100 ci Ciclo Frigorifero Gas Ecologico Freon R 134A, N. 2 SERBATOI da LT 500 CE completi di accessori in dotazione e N. 1 GRUPPO FILTRAZIONE composto da Prefiltro + filtro microfine (in funzione delle Classi richieste dal costruttore della selezionatrice ottica)

Trasporto da Sezione 11 ad Accumulo Finale vetro infusibile Trasportatore a Nastro, tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale dalla selezionatrice ottica fino alla zona di accumulo finale. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio ci tema, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 650 mm. (Vedere descrizione MOVIBELT allegata).

Trasporto da Sezione 11 ad Accumulo Finale vetro Pronto Forno Trasportatore a Nastro tecnologia MOVIBELT

Questo trasportatore a nastro è in grado di convogliare il materiale dalla selezionatrice ottica fino alla zona di accumulo finale. Esso è dotato, come tutti i trasportatori MOVIBELT di struttura realizzata con le stazioni supporto rulli autoportanti (Brevetto Italstrutture), supporti di appoggio a terra, sponde di contenimento materiale e protezione, reti di protezione inferiori e tramoggia di carico. Ha una larghezza del tappeto in gomma pari a 650 mm.

Insonorizzazione Sezione Frantumazione a Martelli, Sezione Correnti Indotte, Sezione Mulino a Cilindri, Sezione Vaglio Vibrante

La struttura per l'insonorizzazione delle sezioni frantumazione mulino a martelli, sezione correnti indotte, sezione mulino a cilindri e sezione vaglio vibrante è realizzata in profili di acciaio 5 235 di adeguate sezioni in grado di supportare i carichi dinamici indotti dagli elementi di macchina presenti. Inoltre è realizzata in modo che i fissaggi con le strutture portanti degli elementi di macchina siano isolanti onde diminuire il più possibile la trasmissione delle vibrazioni e quindi del rumore. I pannelli fonoassorbenti hanno uno spessore di 100 mm e nella versione con supporto interno forato sono in grado di creare una valida barriera al passaggio delle onde sonore durante la fase di frantumazione e vagliatura. La struttura è realizzata con una serie di aperture previste in

corrispondenza della zona motore del mulino a martelli, e della zona cambio martelli, della zona motori del mulino a cilindri e della macchina ci correnti indotte, nonché nella zona elettromotovibratori in vicinanza del vibrovaglio. Inoltre sono previste aperture per ispezione/manutenzione/pulizia nelle zone sottostanti al mulino in corrispondenza della tavola vibrante di evacuazione materiale frantumato. Il trattamento previsto per la struttura capace di supportare i pannelli fonoassorbenti è la zincatura a caldo.

Insonorizzazione Sezione Separazione Ottica

La struttura per l'insonorizzazione della cabina separatore ottico è realizzata in profili di acciaio S 235 di adeguate sezioni in grado di supportare i pannelli fonoassorbenti spessore 100 mm nella versione con supporto interno forato in grado di creare una valida barriera al passaggio delle onde sonore durante la fase di separazione attraverso i sensori ottici. La struttura, posizionata sulla struttura portante del separatore ottico ha una altezza di 3000 mm e dimensioni in pianta 4000 x 5000 mm con una serie di aperture previste in corrispondenza della zona macchina separatrice ottica, della zona inferiore dove è prevista la presenza del gruppo compressore, essiccatore, filtri e serbatoi di accumulo. Il trattamento previsto per la struttura capace di supportare i pannelli fonoassorbenti è la zincatura a caldo.

Tettoia integrata zona triturazione-carico-cernita 1 - deferrizzazione

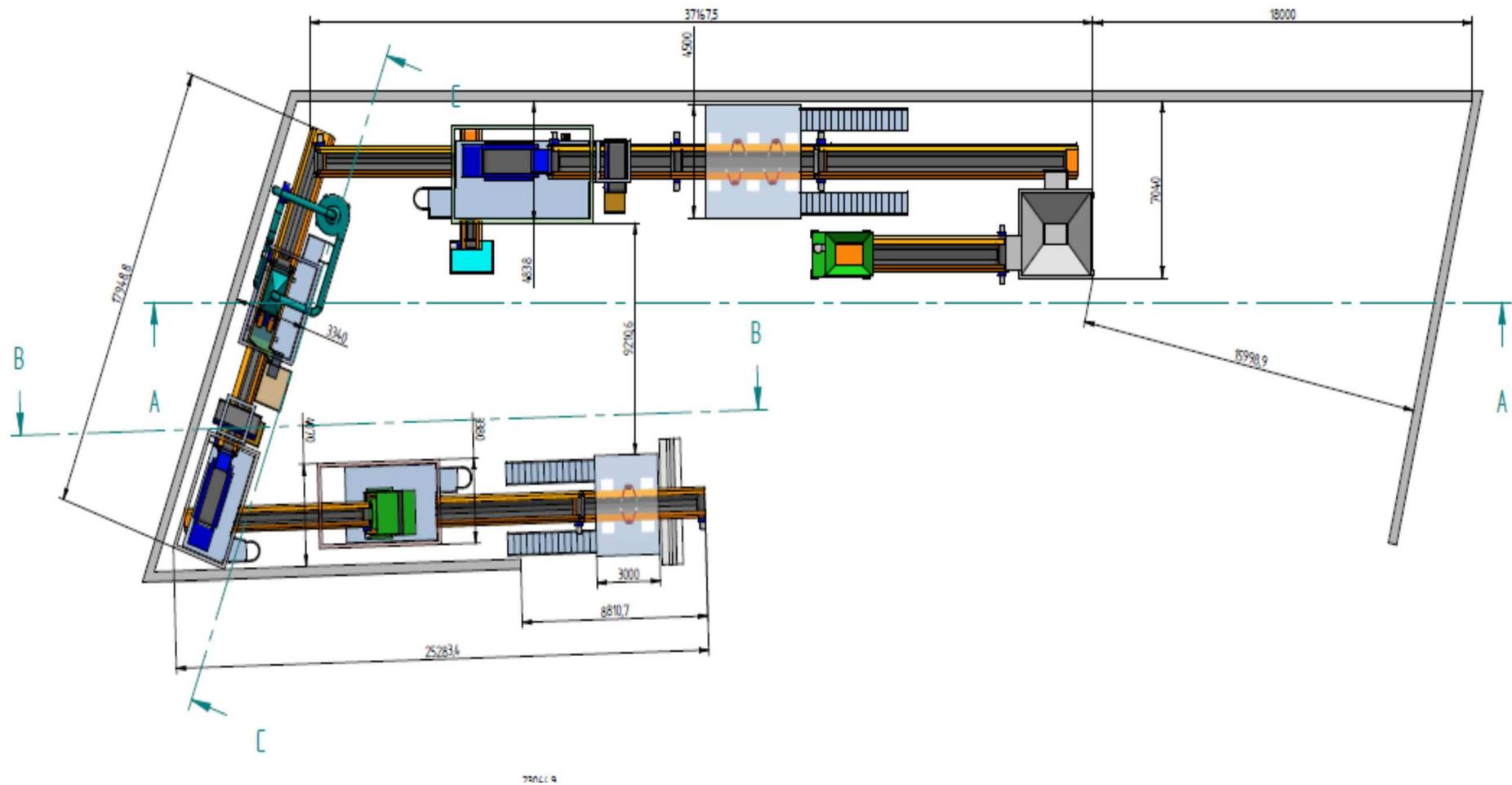
In corrispondenza della zona di carico del trituratore e della tramoggia di accumulo fino alla zona ultima di deferrizzazione, è prevista una tettoia realizzata in profilati di acciaio S 235 opportunamente dimensionati e collegata direttamente agli elementi di macchina presenti come la tramoggia di carico, la cabina di cernita 1, la struttura di supporto dell'over belt e la parte iniziale della struttura in grado di ospitare la macchina a correnti indotte. La copertura della tettoia è realizzata mediante pannelli di copertura coibentati.

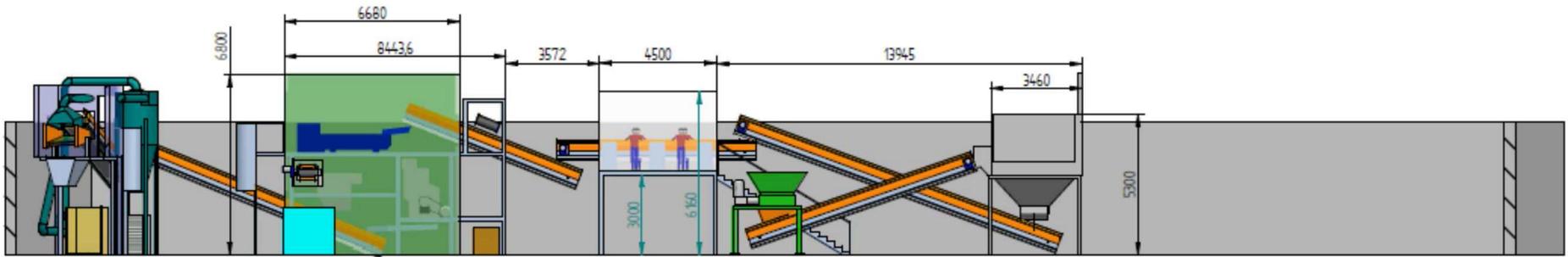
Impianto Elettrico

L'impianto elettrico di controllo e comando è completo di quadra elettrica di automazione in grado di gestire il comando dell'impianto in automatico ed in manuale. La gestione delle partenze/spegnimenti e delle emergenze verrà supportata attraverso l'implementazione di un PLC opportunamente programmato. Lo stesso PLC sarà in grado di gestire separatamente le due linee di trattamento: linea Vetro da differenziata e linea Vetro Lastra. I trasportatori a nastro di cernita, all'interno delle due cabine, sono stati previsti sotto Inverter per la regolazione della corretta

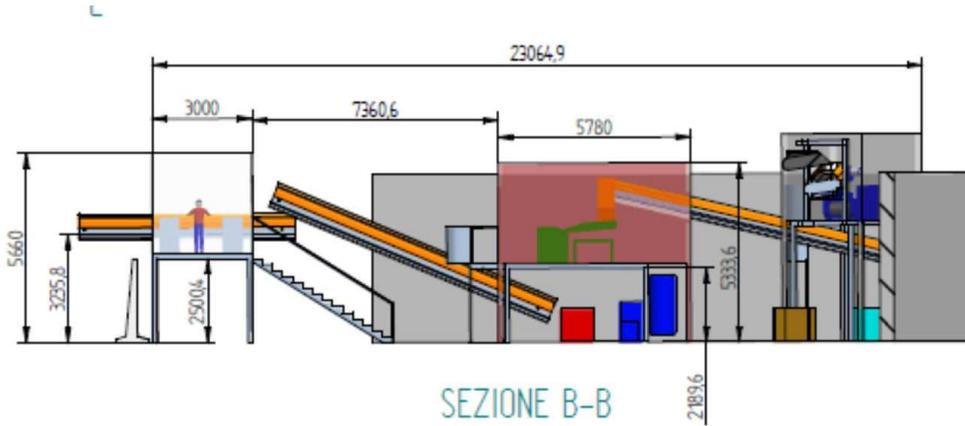
velocità lineare del tappeto. Inoltre è completo di cablaggio relativo ad ogni elemento di macchina presente nella linea di trattamento.

Fig. 17 - Impianto completo per il trattamento del vetro da raccolta differenziata e vetro lastra - Planimetria

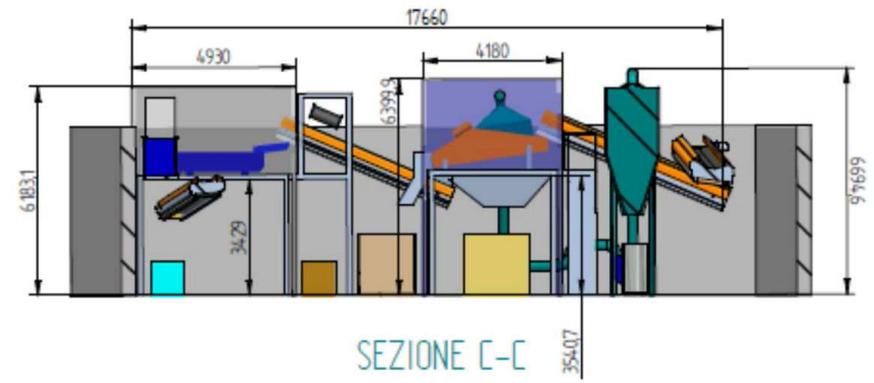




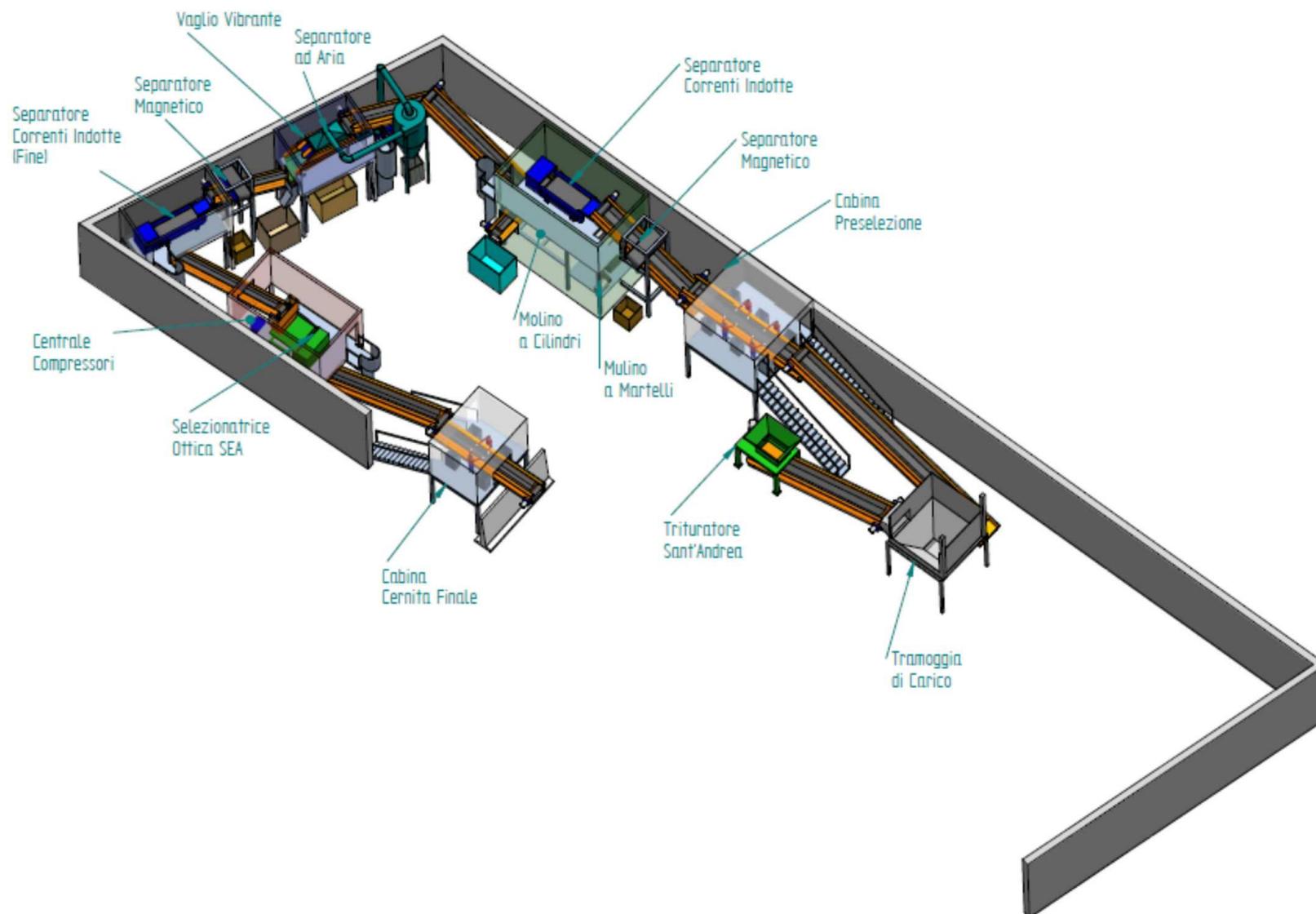
SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



SEZIONE C-C



1.3 Descrizione dell'impianto (progetto)

Le operazioni di recupero [R5] mediante trattamento meccanico del vetro sono ad oggi autorizzate entro il limite delle 10 t/g.

Tuttavia, stanti le considerazioni di cui alla nota introduttiva dello SIA circa l'andamento del mercato del recupero del vetro, e la necessità per la Regione di dotarsi di impianti di maggiore capacità di trattamento di tale tipo di rifiuti per chiudere, in maniera virtuosa, il processo della raccolta differenziata (che va incrementata praticamente in ogni Comune della Regione) e, da ultimo, considerata la capacità produttiva dell'impianto per il trattamento del vetro di cui la Società si intende dotare, quest'ultima intende incrementare il limite di cui al precedente periodo per arrivare ad un quantitativo massimo di rifiuti da sottoporre ad attività di recupero [R5] oltre le 50 t/g.

Tale obiettivo potrà essere perseguito senza ulteriori dotazioni impiantistiche, dal momento che l'impianto integrato già previsto per il trattamento del vetro ha una capacità effettiva di produzione in ingresso di ca. 12 t/h.

Si rende tuttavia necessaria una rimodulazione delle aree di messa in riserva rifiuti non pericolosi (pos. B, D, E, G della tav. 03 – Planimetria di Layout impianto - Progetto –) e la predisposizione di adeguate aree per il deposito temporaneo della materia prima secondaria (M.P.S.) prodotta durante la lavorazione (pos. C ed F della tav. 03 – Planimetria di Layout impianto - Progetto –).

2 CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI TRATTATI E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO

In Italia, il consumo da parte dell'industria vetraria di rottame di vetro proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (rottame ecologico), è di circa un milione di tonnellate all'anno. Questo rottame, opportunamente trattato, viene utilizzato prevalentemente per la produzione di vetro cavo mezzo bianco o colorato secondo proporzioni variabili che, in alcuni casi possono superare l'80% in peso sul totale della miscela vetrificabile.

La raccolta interessa soprattutto il vetro cavo e proviene, in parte, attraverso i contenitori dismessi nelle cosiddette campane in vetro-resina distribuite in numerose città e in parte, dalla raccolta differenziata effettuata presso centri particolari (industrie, comunità, esercizi pubblici ecc.).

Il vetro proveniente dalla raccolta differenziata non può essere riciclato tale e quale, ma deve essere sottoposto a diversi trattamenti per allontanare le quantità, anche rilevanti, di impurità che contiene

(carta, plastica, materiali ceramici, materiali metallici ferrosi e non). Ciò si può fare con sistemi diversi, in parte manuali, ma sempre più automatizzati.

Nella prima fase vengono allontanati i corpi estranei di dimensioni relativamente grandi e separati i contenitori di diverso colore; successivamente un lavaggio con acqua provvede ad eliminare sostanze diverse (carta, sughero, plastica, terra ecc.).

Mediante dispositivi magnetici vengono allontanati parte dei materiali metallici; quelli non metallici si eliminano, almeno in parte, manualmente.

Il prodotto viene quindi macinato e sottoposto a vagliatura (per trattenere le parti estranee non sminuzzate), ad aspirazione con aria (per allontanare le impurità leggere), ad ulteriore deferizzazione (per trattenere su magneti i componenti ferrosi) e con metal detector (per separare quelli non magnetici). Dopo questi trattamenti, che possono essere ripetuti più volte, nella frazione più minuta possono essere presenti ancora impurità (sassi, prodotti ceramici, metalli) in quantità inferiore all'1%.

Il rottame di vetro depurato è introdotto nel ciclo produttivo in una percentuale che va dal 10% del peso dell'impasto fino a quasi sostituire le altre componenti primarie. Grazie alla sua natura può essere rifuso infinite volte, consentendo un significativo risparmio energetico e di materie prime.

Affinché il vetro raccolto possa essere riciclato in vetreria è necessario sottoporlo a un'operazione di selezione presso un impianto di trattamento specializzato.

Il trattamento è composto di varie operazioni di cernita (manuale o meccanica), frantumazione, vagliatura. In particolare, vengono eliminati nell'ordine:

corpi estranei di grosse dimensioni;

frammenti di ceramica, porcellana, pietre, corpi metallici, plastica, ecc.;

corpi magnetici;

corpi leggeri (carta, alluminio, legno, ecc.);

corpi metallici non ferrosi (alluminio, piombo, rame);

corpi opachi;

In particolare l'efficienza nella separazione dei corpi opachi rappresenta un limite tecnologico alla nobilitazione del rottame: essendo costituiti ad esempio da prodotti non fusibili quali ceramica, vetroceramica, porcellana, sassi, ecc.. possono causare problemi in vetreria.

Il vetro così ottenuto non è più un rifiuto ma una materia prima seconda. In particolare si può denominare *pronto a forno* se rispetta precise specifiche merceologiche minime; nello specifico se contiene una quantità di impurità inferiore ai parametri stabiliti dal DM 5/2/98 e successive modifiche e integrazioni:

vetro 99,858%

metalli magnetici <0,002%

metalli amagnetici <0,01%

ceramica e porcellana < 0,01%

pietre < 0,02%

materiali organici <0,1%

Per l'accettazione in vetreria i parametri di purezza devono rispettare solitamente vincoli più stringenti (condizioni di capitolato in vetreria: vetro 99,932%, metalli magnetici 0,0005%, metalli amagnetici 0,0015%, ceramica e porcellana 0,008%, pietre 0,008%, materiali organici 0,05%). Dopo il trattamento, il vetro viene trasportato nell'impianto di produzione (vetreria) dove viene fuso e diventa un nuovo contenitore. Finita questa fase, l'imballaggio di vetro viene portato negli impianti di imbottigliamento, dove vengono riempiti e tornano quindi alla rete distributiva.

Il 60% delle bottiglie oggi immesse al consumo in Italia sono fatte con vetro riciclato proveniente dalla raccolta differenziata nazionale.

Il vetro é un materiale inerte che può essere riciclato un numero illimitato di volte. La raccolta di tipo "misto", come avviene oggi in Italia, permette la produzione unicamente di vetro di colore giallo e verde, limitando considerevolmente l'utilizzo del rottame di vetro. Un riciclaggio più efficiente sarebbe possibile mediante la separazione dei diversi colori di vetro: verde, giallo e bianco.

Nello specifico la norma, in riferimento all'attività di cui all'allegato 5 del D.lgs 152/06, prevede per le tipologie di recupero del vetro che siano rispettate le seguenti condizioni.

2. RIFIUTI DI VETRO IN FORMA NON DISPERDIBILE

2.1 Tipologia: imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro
[170202] [200102] [150107] [191205] [160120] [101112]

2.1.1 Provenienza: raccolta differenziata in appositi contenitori e/o altre raccolte differenziate; selezione da RSU e/oRAU; attività industriali, artigianali, commerciali e di servizi; autodemolizioni autorizzate al sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni.

2.1.2 Caratteristiche del rifiuto: vetro di scarto con l'esclusione dei vetri da tubi raggio catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive e dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1981, n. 927, e successive modifiche e integrazioni; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

2.1.3 Attività di recupero:

a) recupero diretto nell'industria vetraria [R5];

b) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria vetraria mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi, per l'ottenimento di rottame di vetro pronto al forno con le seguenti caratteristiche:

- Pb < 0,3 ppm sull'eluato effettuato in base ai criteri riportati nel dm. 21/3173 «Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze di uso personale» e successive modifiche e integrazioni (suppl. G.U. n. 104 del 20 aprile 1973);
- per il rottame di vetro di colore misto pronto al forno: materiale solido costituito da rottame di vetro sodio - calcico con granulometria > 3 mm, ceramica e porcellana < 0,01%, pietre < 0,02%, metalli magnetici < 0,002%, metalli amagnetici < 0,01%, materiali organici < 0,1%, altri vetri 0,5%, umidità < 3% in peso, frazione sottovaglio (< 3 mm) < 5%;
- per il rottame di vetro di colore giallo, mezzo bianco o bianco pronto al forno: materiale solido costituito da rottame di vetro sodico—calcico con granulometria > 3 mm, ceramica e porcellana <0,01%, pietre < 0,01%, metalli magnetici <0,002%, metalli amagnetici 0,01%, (0,003% per il rottame di vetro trasparente), materiali organici < 0,1%, altri vetri < 0,5%, (4% per il rottame di vetro trasparente), umidità < 3% in peso, frazione sottovaglio (< 3 mm) < 5% [R5];

c) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici,

separazione automatica corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti e verifica del limiti di cui al test di cessione effettuato sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al decreto [R5].

2.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) manufatti in vetro;

b) materie prime secondarie conformi alle specifiche merceologiche fissate dalle CCIAA di Roma e Milano destinate

alla produzione di vetro, carta vetro e materiali abrasivi nelle forme usualmente commercializzate;

c) materie prime secondarie per l'edilizia.

2.2 Tipologia: vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria [200102] [150107].

2.2.1 Provenienza: raccolta differenziata, effettuata in ambito ospedaliero, di vetri provenienti dalle attività di prevenzione, diagnosi e cura medica, veterinaria e biologica nonché dalle attività di ricerca ad esse connesse, non provenienti da reparti infettivi e dai luoghi di pronto soccorso.

2.2.2 Caratteristiche del rifiuto: contenitori in vetro di farmaci, di alimenti e di bevande, di soluzioni per infusione, privati di cannule e/o di aghi ed accessori per la somministrazione (con esclusione dei contenitori di soluzioni impiegate in terapie antitumorali e/o contaminati da materiale biologico), non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

2.2.3 Attività di recupero:

a) recupero diretto nell'industria vetraria [R5];

b) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria vetraria mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi per l'ottenimento di rottame di vetro pronto al forno con le seguenti caratteristiche:

Pb < 0,3 ppm sull'eluato effettuato in base ai criteri riportati nel d.m. 21/3/73 «Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con

sostanze di uso personale» e successive modifiche e integrazioni (suppl. G.U. n. 104 del 20 aprile 1973);

per il rottame di vetro di colore misto pronto al forno: materiale solido costituito da rottame di vetro sodio—calcico con granulometria > 3 mm, ceramica e porcellana < 0,01%, pietre < 0,02%, metalli magnetici < 0,002%, metalli amagnetici <0,01%, materiali organici <0,1%, altri vetri < 0,5%, umidità < 3% in peso, frazione sottovaglio (< 3 mm) < 5%;

per il rottame di vetro di colore giallo, mezzo bianco o bianco pronto al forno: materiale solido costituito da rottame di vetro sodico—calcico con granulometria > 3 mm, ceramica e porcellana < 0,01%, pietre < 0,01%, metalli magnetici <0,002%, metalli amagnetici 0,01%, (0,003% per il rottame di vetro trasparente), materiali organici <0,1%, < 0,5% (4% per il rottame di vetro trasparente), umidità < 3% in peso, frazione sottovaglio (< 3 mm) <5% [1k5].

2.2.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) manufatti in vetro;

b) materie prime secondarie conformi alle specifiche del vetro pronto al forno fissate dalle CCIAA di Roma e Milano destinate alla produzione di vetro, carta vetro e materiali abrasivi nelle forme usualmente commercializzate.

2.3 Tipologia: rottame fine di cristallo [101199].

2.3.1 Provenienza: industria del cristallo.

2.3.2 Caratteristiche del rifiuto: rottame fine di cristallo contaminato da olii, grassi e materiali refrattari.

2.3.3 Attività di recupero:

a) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria del cristallo mediante riscaldamento a 400 °C in forno rotativo per l'eliminazione di oli e grassi; vagliatura e selezione delle frazioni di rottami di cristallo bonificato privo di piombo [R5];

b) produzione di conglomerati cementizi (la percentuale di additivazione del rottame bonificato alle materie prime impiegate non deve superare il 4%) [R5].

2.3.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) materia prima secondaria per la produzione del cristallo;
- b) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate.

2.4 Tipologia: rifiuti di fibre di vetro [170202] [200102].

2.4.1 Provenienza: raccolta selettiva attività produttive e di servizio (demolizione edifici).

2.4.2 Caratteristiche del rifiuto: vetro comune in fibre.

2.4.3 Attività di recupero: recupero diretto nell'industria vetraria [R5].

2.4.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: manufatti di vetro nelle forme usualmente commercializzate.

3. RIFIUTI DI METALLI E LORO LEGHE SOTTO FORMA METALLICA NON DISPERSIBILE

3.1 Tipologia: rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] [200140] e, limitatamente al cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199].

3.1.1 Provenienza: attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

3.2 Tipologia: Rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe [110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [191002] [170402] [170403] [170404] [170406] [170407] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899] [120199].

3.2.1 Provenienza: Attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi, lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.

3.3 Tipologia: sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta, plastica e metallo [150104] [191203] [150105] [150106].

3.3.1 Provenienza: industria cartotecnica; attività industriali, commercianti e di servizio.

3.3.2 Caratteristiche del rifiuto: sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi composti con carta, plastica e metallo.

3.5 Tipologia: rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato [150104] [200140].

3.5.1 Provenienza: attività industriali, agricole, commerciali e di servizi; raccolta differenziata da rifiuti urbani.

5. ALTRI RIFIUTI CONTENENTI METALLI

5.1 Tipologia: parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni e privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili [160116] [160117] [160118] [190102]

5.1.1 Provenienza: centri di raccolta autorizzati ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni.

5.2 Tipologia: parti di mezzi mobili rotabili per trasporti terrestri prive di amianto e risultanti da operazioni di messa in sicurezza autorizzate ai sensi dell'articolo 28 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni [160117] [160118]. [160122] [160116] [160106].

5.2.1 Provenienza: impianti autorizzati ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, nonché ai sensi della legge 27 marzo 1997, fl. 257, e successive normative di attuazione, qualora i mezzi rotabili contengano amianto all'origine.

5.5 Tipologia: marmitte catalitiche esauste contenenti metalli preziosi [160801].

5.5.1 Provenienza: industria automobilistica; attività di demolizione veicoli autorizzata al sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, fl. 22; attività di riparazione e sostituzione di veicoli in servizio.

5.6 Tipologia: rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [160216] [160214] [200136] [200140].

5.6.1 Provenienza: industria componenti elettrici ed elettronici, costruzione, installazione e riparazione apparecchiature elettriche e elettroniche, altre attività di recupero, attività commerciali, industriali e di servizio.

5.7 Tipologia: spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio ricoperto [160216] [170402] [170411].

5.7.1 Provenienza: scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici.

5.8 Tipologia: spezzoni di cavo di rame ricoperto [170401] [170411] [160122] [160118] [160216].

5.8.1 Provenienza: scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici; riparazione veicoli; attività di demolizione veicoli autorizzata ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche e integrazioni; industria automobilistica.

5.9 Tipologia: spezzoni di cavo di fibra ottica ricoperta di tipo dielettrico (a), semidielettrico (b) e metallico (c) [170411] [160216].

5.9.1 Provenienza: demolizione e manutenzione di linee di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici ed elettronici;

5.16 Tipologia: apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [160214] [160216] [200136] [110114] [110299] [1110206].

5.16.1 Provenienza: industria componenti elettrici ed elettronici; costruzione, installazione e riparazione apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio.

5.19 Tipologia: apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC [160216] [160214] [200136].

5.19.1 Provenienza: raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi.

2.1 Fasi di gestione dell'attività [R13]

L'impresa per l'attività di messa in riserva [R13] prevede una gestione che si può descrivere nelle seguenti fasi preminenti:

I FASE: acquisizione del Cliente/produttore del rifiuto speciale non pericoloso,

II FASE: raccolta e trasporto;

III FASE: stoccaggio e cernita del rifiuto;

IV FASE: avvio del rifiuto al recupero ed eventuale smaltimento dei materiali separati.

I FASE: ACQUISIZIONE DAL CLIENTE/PRODUTTORE DEL RIFIUTO

Questa fase è principalmente commerciale, ma è solo in apparenza svincolata dalla gestione dell'impianto, in quanto è di estrema importanza per la corretta impostazione dell'intero ciclo del rifiuto. Già al primo contatto col Cliente/produttore, infatti, vengono definite le norme di ingresso del rifiuto speciale non pericoloso, sia che questo avvenga con mezzi a cura del produttore, sia con trasportatori terzi sia con mezzi dell'Impresa Mitrangolo. Il primo passo consiste nella verifica della congruità del codice CER attribuito dal produttore e nel valutare eventuali possibilità di differenziazione in impianto, obbligatoria per rifiuti incompatibili per tipologia o per modalità/capacità di stoccaggio.

II FASE: RACCOLTA E TRASPORTO

L'Impresa effettua l'attività di trasporto dei rifiuti propri, disponendo di un proprio parco automezzi essendo iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali

III FASE: ACCETTAZIONE, STOCCAGGIO E MESSA IN RISERVA

A) RICEVIMENTO RIFIUTI

I rifiuti giungono al Centro trasportati da mezzi propri (in caso di trasporto di rifiuti per contro proprio), o a cura del produttore con mezzi propri o mediante trasportatori terzi.

All'arrivo del mezzo si provvede ad un controllo preliminare del carico per verificare la congruità dei rifiuti con quanto dichiarato sul Formulario di Identificazione Rifiuto; dopodiché si procede alla pesatura dei rifiuti ed allo scarico.

L'operazione di pesatura e scarico può coinvolgere i singoli contenitori sul mezzo o l'intero contenuto alla rinfusa. Stabilito il peso reale dei rifiuti, gli estremi del carico e del produttore vengono riportati sul registro di carico e scarico, in ottemperanza alla vigente normativa. Contestualmente si controfirmano i documenti di accompagnamento. Una volta accertata la conformità dei rifiuti, si procede alla loro movimentazione ed allo stoccaggio nelle aree idonee.

B) SISTEMA DI PESATURA

La pesatura in ingresso ed in uscita sugli automezzi viene effettuata con una pesa a funzionamento automatico.

C) MOVIMENTAZIONE

Tutte le movimentazioni dei rifiuti avvengono su apposite aree opportunamente dotate di adeguate pavimentazioni adatte ai mezzi meccanici.

Per i rifiuti per i quali è prevista la sola attività di messa in riserva R13 si adatteranno cassoni scarrabili con coperchio in ognuno dei quali, con operazioni di carico con braccio caricatore (con benna o ragno) vengono stoccati i rifiuti aventi il medesimo CER.

I cassoni così preparati sono pronti per essere destinati all'effettivo recupero presso impianti di recupero autorizzati.

D) MESSA IN RISERVA

I rifiuti vengono stoccati in apposite aree funzionali, organizzate in modo da evitare qualsiasi tipo di incompatibilità fisica e non.

Tutti i rifiuti speciali non pericolosi sono allo stato solido e verranno raccolti in cassoni metallici scarrabili di varie cubature ovvero in cumuli sui piazzali.

I materiali di messa in riserva vengono localizzati nelle aree di stoccaggio a questi destinate (si veda planimetria allegata al progetto) e stoccate in cassoni separati in base ai codici CER.

IV FASE CONFERIMENTO A DITTE AUTORIZZATE PER IL SUCCESSIVO RECUPERO E/O SMALTIMENTO

Al termine del periodo dello stoccaggio provvisorio (o al riempimento dei cassoni) i rifiuti verranno conferiti a Ditte autorizzate per il successivo recupero in ottemperanza alla vigente normativa.

Il carico esce dal Centro accompagnato da Formulario di Identificazione Rifiuti. La fase di conferimento dei rifiuti agli impianti finali avviene tramite autotrasportatori debitamente autorizzati. Per la tipologia di rifiuti messi in riserva R13, questi saranno condotti essenzialmente a recuperi di tipo R3 ed R4.

2.2 Principi per la movimentazione e messa in riserva

All'interno del Centro di recupero dei rifiuti le operazioni di stoccaggio, travaso, cernita ed in generale di movimentazione dei rifiuti (speciali non pericolosi allo stato solido) avverranno nel rispetto dei seguenti principi:

- a) durante le operazioni di carico e trasferimento dei rifiuti speciali non pericolosi si adotteranno tutte le necessarie misure di sicurezza atte ad evitare l'insorgere di qualsiasi pericolo di tipo igienico-sanitario ed ambientale per lo stoccaggio; le manovre all'interno del Centro avvengono in modo da garantire la sicurezza degli operatori;
- b) tutti i contenitori fissi e/o mobili in essi collocati sono opportunamente individuati con appositi cartelli identificativi del codice CER del rifiuto ivi contenuto;
- c) gli spazi destinati allo stoccaggio dei rifiuti verranno utilizzati unicamente a questo scopo;
- d) è prevista una organizzazione dei contenitori tale da consentire una sicura movimentazione degli stessi, nonché un facile accesso da parte degli organi di controllo;
- e) Per lo stoccaggio dei diversi rifiuti identificati da diversi CER saranno utilizzati contenitori metallici tali da garantire una perfetta tenuta rispetto ai rifiuti in essi contenuti;
- f) i contenitori utilizzati avranno adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti contenuti;
- g) i contenitori saranno provvisti di sistema di chiusura, atto ad effettuare in condizioni di sicurezza le condizioni di riempimento, travaso, e svuotamento;

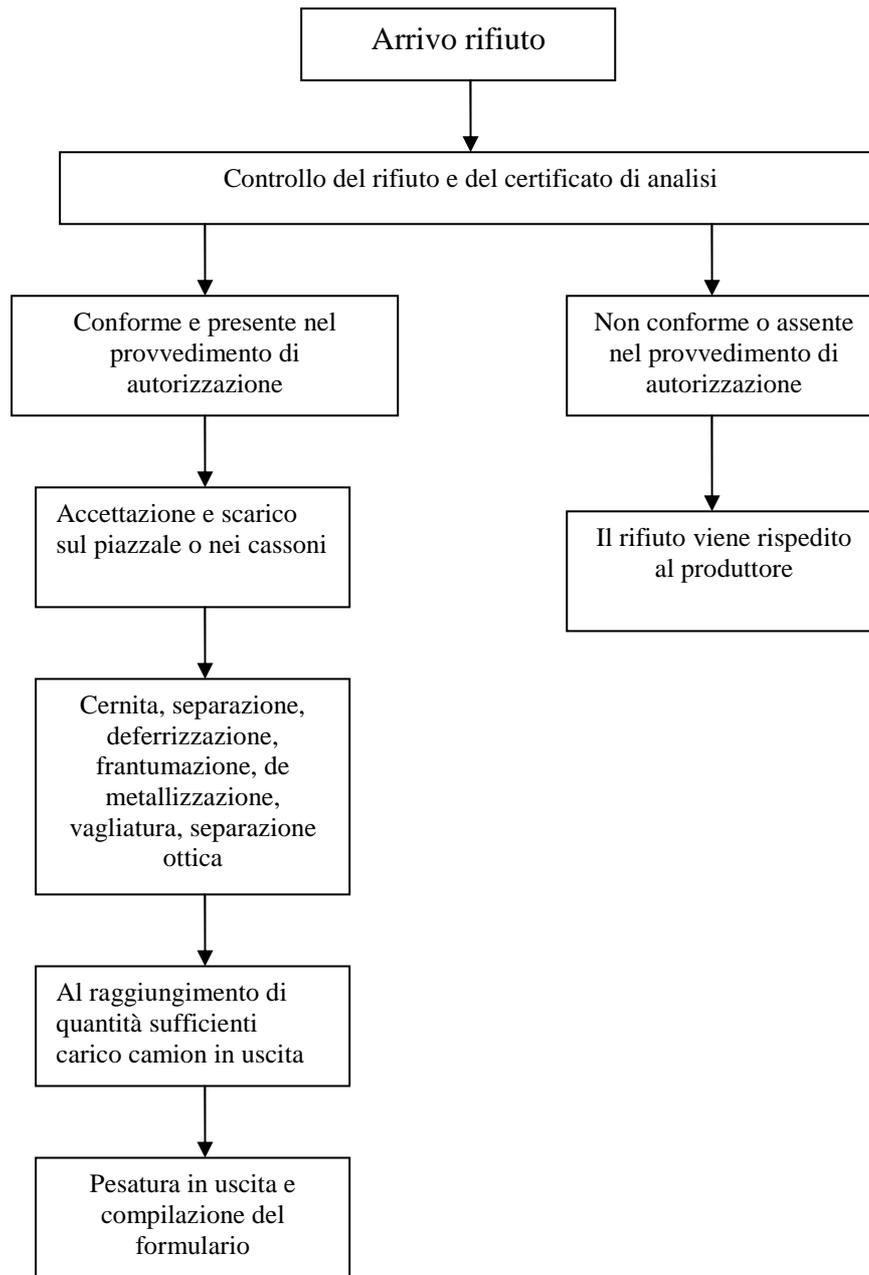
- h) i contenitori, che hanno contenuto rifiuti, e non destinati ad essere reimpiegati per gli stessi tipi di rifiuti identificati dal medesimo CER e con caratteristiche analoghe al rifiuti precedentemente stoccati, vanno sottoposti a trattamenti di bonifica e pulizia appropriati;
- i) nell'eventuale ipotesi di sovrapposizione dei contenitori, questa si effettuerà in maniera tale da rispettare le norme di sicurezza del lavoratore.

2.3 Fasi di gestione dell'attività [R5]

Le fasi di gestione dell'attività [R5] svolta con l'impiego dell'impianto descritto al par. 3.1.2 sono le seguenti.

All'arrivo del carico in stabilimento si effettua un controllo del rifiuto e del relativo certificato di analisi. In caso di non conformità del rifiuto ovvero di assenza del provvedimento di autorizzazione il carico viene re-inviato al produttore. Viceversa, in caso di conformità e di presenza del provvedimento di autorizzazione il carico viene accettato, pesato e scaricato sul piazzale ovvero nei cassoni. Successivamente esso viene avviato all'impianto di trattamento (vetro da raccolta differenziata e vetro lastra) per le fasi di cernita, separazione, deferrizzazione, frantumazione, demetallizzazione, vagliatura, separazione ottica. Al raggiungimento dei quantitativi sufficienti, si procederà al carico dei camion in uscita, alla pesatura nonché alla compilazione del relativo formulario.

Le fasi descritte sono riassunte dallo schema a blocchi che segue.



2.4 - Capacità di deposito distinte per tipologia dei rifiuti e per attività e/o trattamento.

Di seguito si riportano alcune tabelle che riassumono, per ogni tipologia di rifiuto e per tipo di attività la capacità di deposito dell'impianto

Per i rifiuti stoccati in cumuli (vetro) il calcolo dei volumi degli stoccaggi si è considerata un'altezza media di m 2,50 in quanto nel cumulo si avrà una parte più bassa (m 2,00 verso le pareti dei New Jersey) ed una parte leggermente più alta nel centro del cumulo.

Si considerano 260 giorni lavorativi all'anno e 2 turni giornalieri (5-13 e 13-21) per la nuova linea per il trattamento del vetro da raccolta differenziata e vetro lastra.

Tipologia D.M. 05.02.98	Tipologia di rifiuti	codici CER	Attività trattamento	Potenzialità annua già autorizzata (t/anno)	Potenzialità già autorizzata [R5] (t/giorno)	Potenzialità nominale linea vetro richiesta [R5] (t/giorno)	Capacità deposito temporaneo tipol. 2.1 – 2.2 – 2.3 da lavorare (mq)	Capacità deposito temporaneo tipol. 2.1 – 2.2 – 2.3 lavorato (mq)	Capacità deposito temporaneo altre tipologie [R13]	Posizione Layout di progetto
1.1	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	[20.01.01]	[R13]	50	-	-	-	-	contenitore metallico (1 mc)	Pos. I
2.1	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro, rottami di vetro	[170202] [20.102] [150107] [191205] [160120] [101112]	[R13] + [R5]	120.000	9,99 (2.597 t/a)	185 (48.0000 t/a)	750 (1.870 mc)	450 (1.125 mc)	-	Pos. B, D, E, G
2.2	vetro di scarto e rammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria	[200102] [150107]	[R13] + [R5]	833					-	
2.3	rottame fine di cristallo	[101199]	[R13] + [R5]	833					-	
3.1	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [100299] e [120199]	[120102] [120101] [100210] [160117] [150104] [170405] [190118] [190102] [200140] [191202] [100299] [120199]	[R13]	160.000	-	-	-	-	236 (470 mc)	Pos. H
3.2	rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899] [110104] [120199]	[110599] [110501] [150104] [200140] [191203] [120103] [120104] [170401] [191002] [170402] [170403] [170404] [170406] [170407] [100899] [120199]	[R13]	20.000	-	-	-	-	Cassoni scarrabili	

Tipologia D.M. 05.02.98	Tipologia di rifiuti	codici CER	Attività trattamento	Potenzialità annua già autorizzata (t/anno)	Capacità deposito temporaneo [R13]	Posizione Layout di progetto
5.1	parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'art. 46 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e ss. mm ed ii. ed al D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 e ss.mm ed ii., privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili	[160116] [160117] [160118] [160122] [160106]	[R13]	3.600	contenitore metallico (1 mc)	Pos. I
5.2	parti di pezzi mobili rotabili per trasporti terrestri prive di amianto e risultanti da operazioni di messa in sicurezza autorizzate ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e ss.mm.ed ii.	[16.117] [160118] [160122] [160116] [160106]	[R13]	37,5	contenitore metallico (1 mc)	
5.7	spezzoni di cavo con il conduttore in alluminio ricoperto	[160216] [170402] [140411]	[R13]	37,5	contenitore metallico (1 mc)	
5.8	spezzoni di cavo di rame ricoperto	[170401] [170411] [160122] [160118] [160216]	[R13]	37,5	contenitore metallico (1 mc)	
5.9	spezzoni di cavo di fibra ottica ricoperta di tipo dielettrico (a), semidielettrico (b) e metallico	[170411] [160216]	[R13]	37,5	contenitore metallico (1 mc)	

Il Tecnico